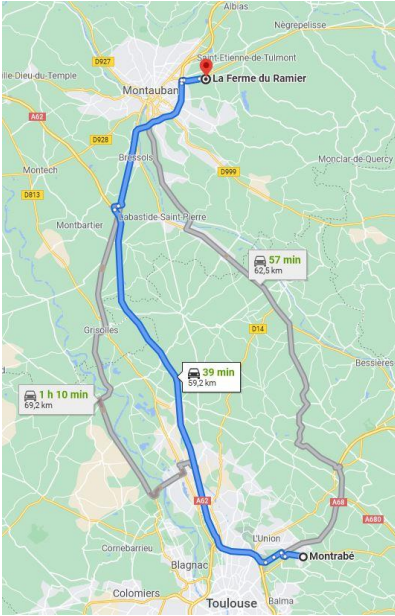


Aujourd'hui, nous allons visiter la **ferme du RAMIER** à Montauban. On y élève des vaches laitières pour fabriquer du fromage.

Le trajet du collège à la ferme



Nombre de kilomètres :

Trajet ALLER

- Durée :
- Vitesse moyenne du bus :

Trajet RETOUR

- Durée :
- Vitesse moyenne du bus :

L'exploitation du Ramier



1. Un peu d'histoire, l'invention de l'agriculture...

Pour répondre au besoin de se nourrir, l'homme a inventé **l'agriculture** il y a **10.000 ans**. Cette invention a permis à l'humanité de se sédentariser (rester au même endroit, possibilité de stocker la nourriture) et de se développer (accroissement des populations).

2. De l'agriculture extensive à l'agriculture intensive

En l'espace d'un siècle, nous sommes passés d'une agriculture **extensive** à une agriculture **intensive**.

[Recherche des définitions en ligne](#)

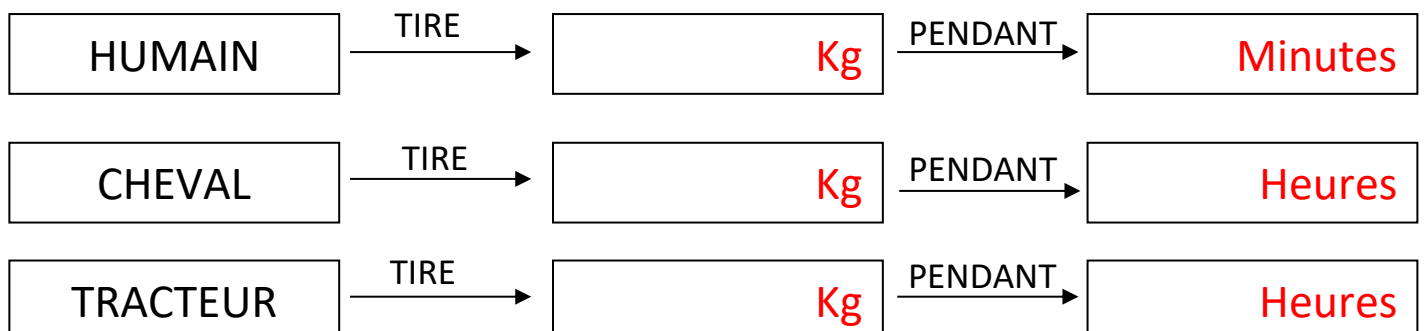
Agriculture extensive :

Agriculture intensive :

3 Du travail manuel à la traction animale et à la mécanisation.

Le passage d'une agriculture extensive à une agriculture intensive a été possible grâce à la **mécanisation** des tâches et à l'utilisation de machines agricoles : tracteurs et autres moissonneuses batteuses.

Comparons quelques forces de traction :



4 La révolution du tracteur

Le tracteur peut se déplacer en



Un tracteur agricole (du latin trahere, tirer) est un véhicule automoteur, équipé de roues ou de chenilles, et qui remplit trois fonctions dans les travaux agricoles, ruraux ou forestiers :

- la **traction**, soit de remorques destinées au transport; soit de machines agricoles.
- le **support** d'accessoires ou de machines, installés soit à l'avant (fourches, pelles hydrauliques, etc...), soit le plus souvent à l'arrière.
- l'**animation** de machines agricoles comportant des pièces rotatives ou des vérins grâce à une prise de force généralement située à l'arrière.

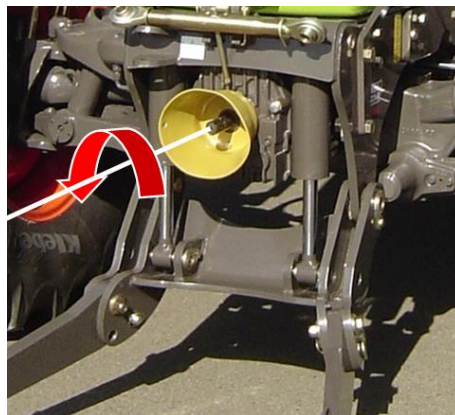
Complétez les légendes ci-dessous en indiquant le nom de l'élément et le matériau utilisé

5 La prise de force, ... de l'énergie mécanique en grande quantité.

Définition : La prise de force est un système de transmission de puissance entre le tracteur et des outils nécessitant de l'énergie mécanique.

Indiquez la nature du mouvement de l'arbre représenté par la flèche rouge

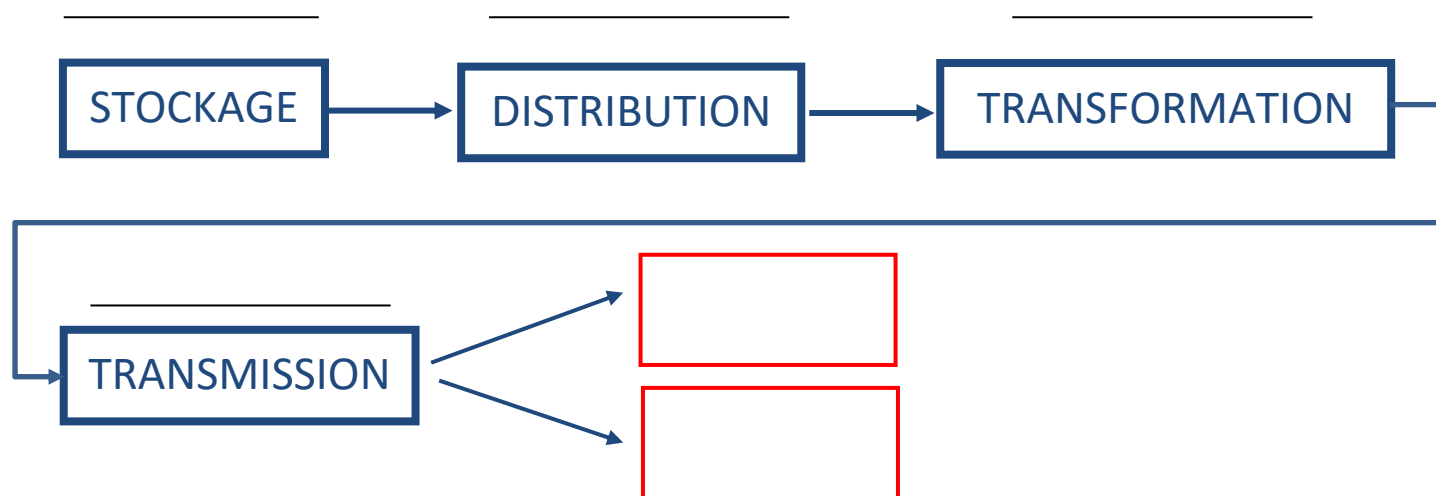
C'est un mouvement de



6 La chaîne d'énergie du tracteur

Le tracteur est un engin motorisé qui utilise de l'énergie fossile (du gazole) qui est stockée dans un **réservoir**. Cette énergie est distribuée par des **tuyaux** et transformée en énergie mécanique par le **moteur thermique**. Cette énergie mécanique est transmise aux **roues** et à la **prise de force** par une **boîte de transmission**.

Complétez le schéma de la chaîne d'énergie du tracteur à l'aide des mots surlignés dans le texte.



A l'aide du professeur, indiquez en rouge les énergies d'entrée et de sortie du système.